Chemtrails



Le sujet des *chemtrails* affole la Toile depuis des années. Certains y voient des épandages aux objectifs peu avouables, d'autres des nuages artificiels émis par les tuyères des avions à réaction. Qui croire ? Le point de la rédaction sur un sujet brumeux.



À propos de l'auteure
Pryska Ducœurjoly, journaliste indépendante, est l'auteure de *La Société toxique*, chez ResPublica (2010). Elle est par ailleurs naturopathe de formation.
p.ducoeurjoly@wanadoo.fr
www.pryskaducoeurjoly.com

Par Pryska Ducœurjoly

Nuage ou épandage ?

Chemtrails ou *contrails* ? Le débat fait rage sur Internet ! La théorie des *chemtrails* (contraction de l'anglais *chemical trail*, soit « traînée de produits chimiques ») veut que les traînées de condensation laissées dans le sillage des avions, et qui se transforment parfois en nuages fins de haute altitude (cirrus), soient en réalité des épandages chimiques volontaires. Soit par le biais de réservoirs annexes, soit par le biais de substances (baryum et aluminium) directement incorporées dans le carburant des avions. Photos et vidéos à l'appui, les « chemtrails fighters » tentent de démontrer que ce phénomène est tout sauf naturel. Un des objectifs principaux serait le contrôle du climat à des fins militaires, généralement avec des effets néfastes pour la population et l'écosystème, notamment par l'utilisation conjointe du système HAARP.



Une persistance suspecte

Alors que de nombreux sujets soulevés par la sphère conspirationniste s'accompagnent de soutiens et explications scientifiques (comme c'est le cas, notamment, pour le 11-Septembre ou l'affaire du vaccin contre la grippe A), le dossier chemtrail frappe par la faiblesse des preuves à la disposition de toute personne souhaitant enquêter sur le sujet.

L'argument principal des partisans de l'existence des chemtrails est que les traînées de condensation (aussi appelés « contrails » pour *condensation trails*) disparaissent au bout de quelques minutes, alors que les chemtrails persistent des heures et forment une nappe brumeuse. Cet argument va à l'encontre de toute la littérature scientifique sur le sujet, abondante, qui décrit le phénomène de transformation des contrails en cirrus comme un phénomène courant et bien compris.

Formation de cirrus

« Le critère de formation des traînées d'avion a été établi indépendamment par Schmidt en 1941 et Appleman en 1953. Il a été repris par Schumann[1] (1996) qui a pris en compte l'effet du rendement des moteurs de l'avion. Mais on manque encore de statistiques, notamment pour évaluer la fréquence d'occurrence des traînées », explique Olivier Boucher, qui dirige l'équipe Climate, Chemistry and Ecosystems au Hadley Centre, l'unité de recherche sur le climat du Met Office, l'office météorologique national britannique. Ce dernier a montré que les émissions de polluants par les avions – dioxyde de carbone (CO_2), vapeur d'eau, oxydes d'azote (NO_x), dioxyde de soufre (SO_2) et suie – et les traînées d'avion pouvaient augmenter la formation de cirrus[2].

« Deux mécanismes sont susceptibles d'augmenter la quantité

de cirrus. Tout d'abord, la traînée de condensation elle-même, composée de glace, et ensuite les aérosols émis par les avions, comme les suies, qui peuvent agir comme noyaux glaçogènes, qui catalysent la condensation de la vapeur d'eau environnante en glace. Dans la haute atmosphère, il peut y avoir beaucoup de vapeur d'eau, mais peu de noyaux glaçogènes. Les aérosols peuvent provoquer la formation d'un cirrus, non seulement après le passage de l'avion, mais aussi beaucoup plus tard, en fonction des conditions atmosphériques de température et d'humidité. Du fait des turbulences laissées par l'avion, et suivant les vents, ces aérosols peuvent se disperser tandis que la vapeur d'eau se condense autour. Si l'on observe de plus en plus de traînées de condensation, c'est surtout à cause de l'augmentation du trafic aérien, de l'ordre de 1 à 2 % par an sur les dernières décennies. »

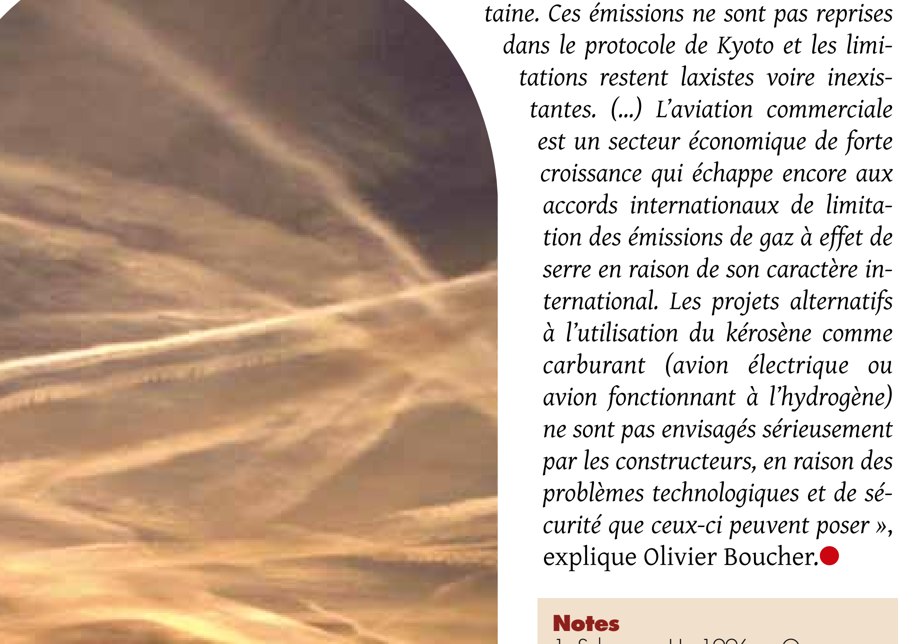
Les pointillés laissés derrière certaines traînées, que certains attribuent à des lâchers discontinus, seraient le simple reflet de conditions atmosphériques différentes sur le trajet de l'avion…

Cristaux de glace

Ce scientifique rappelle, comme beaucoup d'autres, les conditions d'apparition des contrails dans l'air froid des couloirs aériens (environ 10 000 mètres), entre -40° et -57°. Lorsque l'air est très sec, *« l'humidité laissée par les moteurs des avions va se condenser mais s'évapore rapidement. Lorsque l'air est humide, la traînée persiste, voire grandit. Dans le panache de l'avion, la vapeur d'eau passe d'abord par une phase liquide (gouttelettes) avant de se congeler en cristaux de glace, tandis que la formation des cirrus naturels s'opère directement par le passage de la vapeur d'eau en glace. Nous avons des images satellitaires qui montrent des cirrus induits par des traînées qui recouvrent la moitié de l'Angleterre. Ce que l'on ne sait pas, en revanche, c'est si les cirrus se sont formés de manière naturelle. Cela dépend de la quantité de noyaux glaçogènes naturels comme les poussières minérales ».*

Les pointillés laissés derrière certaines traînées, que certains attribuent à des lâchers discontinus, seraient donc le simple reflet de conditions atmosphériques différentes sur le trajet de l'avion en fonction de son altitude notamment, mais pas seulement. *« Les conditions d'humidité peuvent être extrêmement variables, même à une altitude donnée. »*

Selon ce scientifique, l'idée de chemtrail ne tient pas debout. *« Quant aux militaires, ils s'attachent surtout à essayer de ne pas laisser de traînées de condensation, afin de ne pas être repérés. Ils peuvent occasionnellement ajouter pour cela des adjuvants dans le kérosène, ce qui marche à moitié d'ailleurs. »*



Arcs-en-ciel

Une chose est scientifiquement admise : il n'y a pas de traînée de condensation en dessous d'une certaine altitude (l'air étant trop chaud). En conclusion, toute observation de traînée à basse altitude s'avère suspecte, mais ce sont justement ces observations qui manquent parmi tous les documents fournis sur Internet.

Si certains témoignages font état d'avions volant à basse altitude, notamment aux États-Unis, ils restent néanmoins marginaux. *« On ne peut exclure que ce type d'expérience ait existé,* commente un ingénieur contacté par *NEXUS. Cependant, les cirrus que nous voyons dans le ciel et qui résultent du passage des avions sont un phénomène courant et naturel. »*

Les amateurs de nuages, comme ceux de la Cloud Appreciation Society, s'en donnent d'ailleurs à cœur joie avec les contrails et leurs cirrus. Même les halos lumineux, sujet d'inquiétude pour les chemfighters, sont devenus des sujets de photographie banals. Qualifiés de *« sun dogs*[3] », ces halos aux couleurs de l'arc-en-ciel sont le charmant reflet du soleil dans les cristaux de glace contenus dans les cirrus.

Une pollution certaine

« Si l'hypothèse des chemtrails semble bancale, il n'en demeure pas moins que les émissions de gaz par les avions représentent une pollution certaine. Ces émissions ne sont pas reprises dans le protocole de Kyoto et les limitations restent laxistes voire inexistantes. (…) L'aviation commerciale est un secteur économique de forte croissance qui échappe encore aux accords internationaux de limitation des émissions de gaz à effet de serre en raison de son caractère international. Les projets alternatifs à l'utilisation du kérosène comme carburant (avion électrique ou avion fonctionnant à l'hydrogène) ne sont pas envisagés sérieusement par les constructeurs, en raison des problèmes technologiques et de sécurité que ceux-ci peuvent poser », explique Olivier Boucher.

Notes

1. Schumann U., 1996 : « On conditions for contrail formation from aircraft exhausts », *Meteorologiche Zeitschrift*, 5, 4-23.
2. Boucher O., 1999 : « Air traffic may increase cirrus cloudiness ». *Nature*, 397, 30–31.
3. www.en.wikipedia.org/wiki/Sun_dog

Quand l'Angleterre se faisait asperger

Constater l'absence de preuve d'épandages aériens chimiques est un fait, supposer que cette pratique puisse malgré tout exister en est un autre.

La question mérite d'être posée car, une chose est certaine, épandage chimique il y eut. Notamment en Angleterre. La révélation d'opérations secrètes conduites entre 1940 et 1979 sur la population anglaise permet d'entrevoir la folie de certains gouvernements.

C'est l'*Observer* (journal du groupe The Guardian) qui a bien relaté l'histoire de ces essais bactériologiques conduits par la Grande-Bretagne. *« Des millions dépensés dans la guerre bactériologique. La majeure partie de la Grande-Bretagne a été exposée aux bactéries répandues pendant des tests secrets »*, titrait le journaliste Anthony Barnett, en avril 2002*. Voici une partie de la traduction.

Plus de cent expériences. *« Un rapport gouvernemental récemment déclassé fournit pour la première fois une histoire officielle complète des tests d'armes biologiques de la Grande-Bretagne entre 1940 et 1979. Beaucoup de ces tests ont impliqué de répandre des produits chimiques potentiellement dangereux et des micro-organismes sur de vastes pans de la population sans que le public soit averti.*

« Pendant que les détails de quelques tests secrets ont émergé ces dernières années, le rapport de soixante pages révèle de nouvelles informations sur plus de cent expériences classées secrètes.

« Le rapport révèle que le personnel militaire était formé pour dire à tout "enquêteur curieux" que les tests faisaient partie de projets de recherche sur le climat et la pollution de l'air. » Tiens, tiens…

« Un chapitre du rapport, "Les tests de particules fluorescentes", révèle comment, entre 1955 et 1963, des avions volèrent du nord-est de l'Angleterre jusqu'au bout de Cornwall le long des côtes sud et ouest, en répandant d'énormes quantités de sulfure de cadmium-zinc sur la population. Le produit chimique a dérivé des miles à l'intérieur des terres, sa fluorescence permettant à l'épandage d'être localisé. Dans un autre test avec du sulfure de cadmium de zinc, un générateur a été remorqué le long d'une route près de Frome dans le Somerset, où il a déversé le produit chimique pendant une heure. »

Anthrax et phénol. *« Le rapport révèle aussi des détails des "tests de DICE" dans le sud de Dors entre 1971 et 1975. Des scientifiques militaires du Royaume-Uni et des États-Unis impliqués répandant des quantités massives de bactéries* Serratia marcescens *par voies aériennes, avec un substitut de l'anthrax et du phénol.*

« Le rapport du ministère de la Défense retrace l'historique de la recherche du Royaume-Uni dans la guerre bactériologique, remontant à la Deuxième Guerre mondiale quand Porton Down a produit cinq millions de doses d'alimentation bovine remplies des spores mortelles d'anthrax qui auraient été envoyées en Allemagne pour tuer leur bétail. Il donne aussi des détails sur les infâmes expériences d'anthrax à Gruinard, sur la côte écossaise, dont l'île fut si contaminée qu'elle devint inhabitable jusqu'à la fin des années 1980.

« Sue Ellison, le porte-parole de Porton Down (parc scientifique militaire, NdlR), a déclaré : "Des rapports indépendants de scientifiques éminents ont montré qu'il n'y avait aucun danger pour la santé publique de ces tests et épandages qui ont été réalisés pour protéger le public." Elle a aussi ajouté : "Les résultats de ces tests sauveront des vies, au cas où le pays ou nos forces feraient face à une attaque d'armes chimiques et d'armes biologiques." À la question si de tels tests étaient encore effectués, elle a répondu : "Ce n'est pas notre politique de discuter des recherches en cours. »

Et c'est bien cette question qui attise les préoccupations de la sphère anti-chemtrails. Néanmoins, il semble évident que, si épandage chimique il y a, la pratique est assurément discrète, et non aussi visible que peut l'être la traînée de condensation d'un avion.

Entre 1955 et 1963, des avions volèrent du nord-est de l'Angleterre jusqu'au bout de Cornwall en répandant d'énormes quantités de sulfure de cadmium-zinc sur la population.

*« Millions were in germ war tests. Much of Britain was exposed to bacteria sprayed in secret trials », Antony Barnett, *The Observer*, dimanche 21 avril 2002. La traduction de l'article : http://contre-la-pensee-unique.org/blog/2009/08/16/chemtrails-reconnus-par-langleterre/

✈ Les contrails aggravent-ils

En produisant des cirrus, les émissions de l'aviation ont un impact climatique non négligeable.



Les cirrus issus des contrails ne sont pas sans effet sur le climat. *« Pour quantifier l'impact éventuel des traînées de condensation sur l'atmosphère et le climat, il faut connaître leurs propriétés microphysiques, leur nombre ou plutôt leur couverture spatiale, ainsi que leur évolution dans le temps. L'impact de l'aviation sur les cirrus est potentiellement le plus important des impacts de l'aviation sur le climat »*, rappelle Olivier Boucher dans la publication « Aviation, traînées de condensation et changement climatique ».

« On suspecte deux mécanismes bien distincts susceptibles d'augmenter la couverture nuageuse haute. D'une part, les traînées de condensation peuvent persister pendant des heures si les conditions ambiantes sont favorables, voire se transformer en cirrus. D'autre part, les particules de carbone-suie émises par les moteurs serviraient de noyaux glaçogènes pouvant favoriser l'apparition de cirrus longtemps après le passage de l'avion. Alors qu'il y a de nombreuses observations attestant de la réalité du premier mécanisme (par exemple Minnis et al.*, 1998), l'observation du second effet est très difficile à mettre en œuvre. Pour le moment, ce second mécanisme repose principalement sur des simulations numériques (Jensen et Toon, 1997) ou des mesures en laboratoire. La formation des cirrus reste en effet très mal comprise et semble nécessiter des sursaturations importantes par rapport à la glace, en raison des faibles concentrations en aérosols propices à la formation de glace. »*

Effet de serre

Interrogé par *NEXUS*, Olivier Boucher détaille : *« Les cirrus ont un double effet. D'un côté, ils filtrent le rayonnement solaire, de l'autre ils participent au réchauffement, car la glace qu'ils contiennent cause un effet de serre encore plus important que la vapeur d'eau. Si on fait le bilan de ces deux effets contraires, le réchauffement l'emporte. Ce réchauffement ne se matérialise pas forcément au-dessus de nos têtes, c'est un phénomène à l'échelle du globe. »*

Toute la question en suspens est de savoir dans quelle proportion les contrails entraînent la formation de cirrus et quelle part ces cirrus artificiels occupent sur la surface du globe. Plusieurs publications scientifiques assurent que les contrails augmentent la proportion de cirrus, mais le phénomène semble limité (les couloirs aériens n'occupent d'ailleurs que 1 % de la surface du globe). Difficile donc de tenir l'aviation comme responsable principal d'une augmentation de l'effet de serre.

Les contrails seraient responsables d'une augmentation de la température de 0,02 °C.

Olivier Boucher estime que les contrails seraient responsables d'une augmentation de la température de 0,02 °C. À cela s'ajoutent les rejets en CO_2, gaz à effet de serre. *« De nos jours, les avions ne représentent que 2,6 % de la totalité des émissions de dioxyde de carbone par l'homme. Leur contribution au changement du bilan radiatif a été estimée à 3,5 % en 1992. Ce n'est pas énorme, mais si le RPK[1] augmente considérablement dans les prochaines années, le trafic aérien aura une influence grandissante sur le climat : on estime à 10 % au moins sa contribution au réchauffement climatique en 2050 »*, explique sur son site le projet ESPERE, un groupement européen de ressources sur le climat[2].

Assombrissement global

Le principal problème reste la pollution ambiante (les nombreux aérosols chimiques qui se dispersent dans l'atmosphère et les NO_x), qui en rajoute une couche et qui est l'un des facteurs majeurs de l'assombrissement global (un phénomène connu sous le nom de *global dimming*), noté à la surface de la Terre, mais de manière hétérogène sur le globe. *« Les NO_x (oxydes d'azote) comprennent le monoxyde d'azote (NO) et le dioxyde d'azote (NO_2). Ils résultent de la combinaison de l'azote et de l'oxygène de l'air à haute température pendant la combustion. Environ 95 % de ces oxydes sont la conséquence de l'utilisation de combustibles fossiles (pétrole, charbon et gaz naturel). Ils participent à la formation des retombées acides. Sous l'action de la lumière, ils contribuent à la formation d'ozone au niveau du sol (ozone troposphérique) »*, note l'association Collectif Orly.

« Leurs conséquences sur la santé sont catastrophiques, en particulier concernant les maladies respiratoires chroniques. En effet, le monoxyde d'azote NO passe dans le sang et limite la fixation de l'oxygène sur l'hémoglobine. Le dioxyde d'azote NO_2, lui, pénètre dans les plus fines ramifications des voies respiratoires et fragilise la muqueuse vis-à-vis des agressions infectieuses. Il entraîne une altération de la fonction respiratoire et une hyper-réactivité bronchique chez l'asthmatique. » ●

le réchauffement planétaire ?

ÉMISSIONS DES AÉRONEFS
Les aéronefs émettent des oxydes d'azote ($NO_x = NO_2 + NO$), du monoxyde de carbone (CO), des hydrocarbures imbrûlés (HC), des suies, du dioxyde de soufre (SO_2), de la vapeur d'eau (H_2O) et du dioxyde de carbone (CO_2).

Espèce émise	Origine	Impact
NO_x	• formés par oxydation de l'azote de l'air aux fortes valeurs de température et de pression en sortie de chambre de combustion du moteur (décollage et montée)	• local : participent à la formation d'ozone (et d'autres réactions chimiques), effet sur la santé • global : participent à la formation ou à la destruction d'ozone dans les couches hautes de l'atmosphère
CO	• résulte de la combustion incomplète du kérosène, émis lorsque le moteur tourne au ralenti (stationnement et roulage au sol)	• local : participe à la formation d'ozone (et à d'autres réactions chimiques), effet sur la santé • global (faible) : effet indirect sur le forçage radiatif
HC	• résultent de la combustion incomplète du kérosène, émis lorsque le moteur tourne au ralenti (stationnement et roulage au sol)	• local : participent à la formation d'ozone (et à d'autres réactions chimiques), effet sur la santé • global : participent aux réactions chimiques dans la haute atmosphère, effet direct du méthane sur l'effet de serre
Suies	• résidus solides des gaz d'échappement	• local : effet sur la santé • global : participent aux réactions hétérogènes (destruction d'ozone) et au forçage radiatif
SO_2	• résulte de l'oxydation du soufre contenu dans le kérosène lors de la combustion	• local : effet sur la santé, formation d'acide sulfurique • global : acidification de l'atmosphère, formation d'aérosols à partir des sulfates
H_2O	• produit de la combustion du kérosène	• global : formation d'aérosols, de cristaux de glace, de cirrus participant aux réactions hétérogènes et au forçage radiatif
CO_2	• produit de la combustion du kérosène	• global : gaz à effet de serre

Tableau de l'impact local et global des émissions de l'aviation.

Notes
1. Revenu Passager Kilomètre (RPK), qui est l'addition des kilomètres parcourus par les passagers en une année. Cette valeur a crû de 360 % entre 1970 (551 milliards) et 1995 (2 537 milliards).
2. ESPERE est l'acronyme de Environmental Science Published for Everybody Round the Earth, ce qui signifie les sciences de l'environnement à la portée de tous. C'est un projet financé par la Commission européenne. Il a pour but de fournir des informations scientifiques précises et récentes sur le système climatique. www.espere.net/

✈ La manipulation climatique met les gaz

Pour lutter contre le réchauffement climatique, les gouvernements sont prêts à polluer la stratosphère. De quoi soulever des inquiétudes, voire quelques soupçons.

Dernièrement s'est tenu à Gand, en Belgique, le premier symposium sur les chemtrails. Le rapport scientifique (anonyme) « Case Orange » n'est pas parvenu à prouver l'existence de traînées chimiques, réfutant par ailleurs le terme de chemtrails. En revanche, ce rapport insiste sur les expériences passées d'épandage, notamment pendant les deux guerres mondiales (brouillage radar notamment), mais également sur les dangers de la manipulation du climat : la « géoingénierie », une menace bien plus tangible et réelle selon lui. Cette nouvelle discipline scientifique, qui prétend contrôler le réchauffement climatique, pourrait bel et bien aboutir à des épandages chimiques dans la haute troposphère, mais également dans les océans.

Aucun gouvernement ne semble plus s'y opposer. La voie est libre pour les scientifiques et l'industrie. C'est d'ailleurs ce que rappelle un article du *Mail online* du 9 avril 2009 : *« Obama pourrait lancer des particules polluantes dans la stratosphère pour renvoyer la chaleur du soleil, dans un effort désespéré pour lutter contre le réchauffement climatique[1] ».* Ces particules dispersées dans la stratosphère (à 50 kilomètres d'altitude) pourraient être de l'oxyde d'aluminium ou des oxydes de soufre.

Il semble que le péril d'un réchauffement climatique, toujours contesté par une partie de la communauté scientifique, puisse désormais faire les choux gras d'une certaine industrie qui investit dans les technologies de la manipulation climatique.

Réautomatiser la planète

En décembre, le l'ETC Group, une association internationale de veille sur les développements technologiques, a rendu un rapport commandé par la Société suédoise pour la conservation de la nature (organisation internationale



reconnue). Ce rapport intitulé « Retooling the planet » (Réautomatiser la planète)[2] fait le point sur l'état de la recherche scientifique et des avancées de l'industrie de la géoingénierie. *« Alors que la crise climatique est devenue un sujet connu, que les sciences soulèvent des problèmes de plus en plus graves, que les négociations internationales sur le climat n'aboutissent jamais, l'attrait pour des solutions technologiques rapides semble gagner du terrain. La géoingénierie, qui veut modifier à l'échelle globale les réactions climatiques des océans, de l'atmosphère et des sols, est, en quelques années à peine, sortie de la sphère de la science-fiction pour entrer dans le discours de scientifiques officiels, des politiques et des médias*, explique l'association suédoise. *(...) C'est d'ailleurs assez hallucinant que les précautions concernant les risques impliqués par de telles technologies, et les technologies en général, n'aient jamais été renforcées jusqu'à présent dans les négociations au sein de la Convention des Nations unies encadrant la question du changement climatique. »*

Épandages en tous genres

La géoingénierie est l'intervention à grande échelle sur les océans, les sols et/ou l'atmosphère dans le but de contrer les changements climatiques ; avec une batterie de procédés divers, comme épandre des particules de sulfure dans la stratosphère pour refléter les rayons solaires, ensemencer les océans de particules de fer pour développer un plancton mangeur de CO_2, ensemencer les nuages avec de l'iodure d'argent pour faire pleuvoir, produire des cultures génétiquement modifiées, dont le feuillage pourrait tirer meilleur parti des rayonnements solaires. La Chine et la Russie ne se privent pas de manipuler le climat, notamment avec l'iodure d'argent, mais les conséquences ne dépassent pas les frontières et n'entraînent pas de réaction de la part de la communauté internationale.

Le physicien de l'université de Calgary et partisan de la géoingénierie David Keith définit cette discipline comme étant une *« solution prête à l'emploi qui utilise plusieurs technologies pour contrer des effets gênants sans en éliminer les causes[3] »*. En d'autres mots, la géoingénierie utilise des nouvelles technologies pour essayer de rectifier les problèmes causés par des technologies plus anciennes.

La géoingénierie utilise des nouvelles technologies pour essayer de rectifier les problèmes causés par des technologies plus anciennes.

600 000 tonnes d'aérosols sulfuriques

Parmi les exemples d'ingénierie en bonne voie, le rapport cite : *« En 2005, un autre éminent climatologue, Yuri Izrael, vice-président au Panel international sur le changement climatique et directeur de l'Institut sur le climat planétaire et les études environnementales basé à Moscou, a écrit à Vladimir Poutine pour proposer un investissement dans 600 000 tonnes d'aérosols sulfuriques à épandre dans l'atmosphère pour baisser la température de quelques degrés par rapport au reste de la planète. Depuis Izrael affirme haut et fort qu'il prépare des expérimentations de géoingénierie à échelle locale. »* Ses expériences ont-elles déjà commencé ? *« Paul Crutzen, professeur de l'Institut en chimie Max-Planck en Allemagne, revint sur le débat en août 2006 lorsqu'il écrivit un édito dans le journal* Climatic Change[4] *dans lequel il appelait à une recherche active dans l'utilisation d'aérosols de sulfates pour refléter les rayons du soleil dans la stratosphère et faire baisser la température de la planète. »*

Crutzen a affirmé que des ballons ou des canons pouvaient être utilisés à très haute altitude pour pulvériser du dioxyde de soufre dans la stratosphère, à la manière d'une éruption volcanique, le dioxyde de soufre pouvant se transformer en particules de sulfate. Il a reconnu que le coût d'une telle opération s'élèverait à 25-50 milliards par an, ce qui est bien en dessous du trillion de dollars dépensés par les gouvernements dans le monde pour le budget de la Défense.

La géoingénierie du climat, qui commence à être décriée par les écologistes pour sa logique de fuite en avant (car elle ne résout pas le problème à la source), a le soutien des milieux industriels, notamment de l'American Enterprise Institute, un cercle de réflexion bien connu. L'AEI a son propre département de recherche en géoingénierie, dirigé par Lee Lane, un conseiller en climatologie de l'ancien président.

Une solution « économique »

En 2009, Lane a publié une *Analyse de l'ingénierie du climat comme réponse au réchauffement global*, dans laquelle la géoingénierie est présentée comme étant une solution

plus économique que la réduction des émissions de gaz à effet de serre. Lane affirme qu'une stratégie de réduction des émissions comme la taxe carbone amènerait une diminution des gaz à effets de serre de 12,9 % (d'autres disent 3 %) d'ici 2010, alors qu'en épandant des sulfates dans les nuages on réglerait la question du changement tout en injectant 20 trillions de dollars dans l'économie globale.
De l'autre côté de l'Atlantique, la politique scientifique officielle ne cache pas son engouement pour la géoingénierie. Mieux, elle organise sa promotion, avec une grande exposition au musée des Sciences de Londres, « Les algues peuvent-elles sauver le monde ? », *« probablement liée à la personnalité d'un membre important du ministère de l'Environnement et grand fan de la fertilisation des océans »*, note l'ETC Group.

Géoingénieuriser le climat

En septembre 2009, la Royal Society (l'Académie nationale des sciences du Royaume-Uni), a suivi avec le lancement d'un rapport : « Géoingénieuriser le climat : science, gouvernance et incertitude ». *« Ce rapport a apporté à la géoingénierie une crédibilité et une argumentation inégalées jusque-là »*, précise l'ETC.
Début 2009, le ministre allemand de la Recherche a autorisé une expérimentation de fertilisation dans la mer de Scotia (à la limite des océans Antarctique et Atlantique) malgré un moratoire que son propre gouvernement a contribué à briser lors de la Convention des Nations unies sur la diversité biologique en 2008[5].
Ces avancées technologiques, brevet à l'appui, ne sont pas sans poser de nombreux problèmes éthiques et géopolitiques, notamment parce qu'elles se situent en dehors de toute convention internationale et parce que leurs conséquences aléatoires pourraient durablement perturber l'écosystème climatique, bien au-delà des frontières.●

Pryska Ducœurjoly

Notes

1. « Obama may fire pollution particles into stratosphere to deflect sun's heat in desperate bid to tackle global warming. »
2. Disponible sur www.etcgroup.org/en/node/4966 et traduit sur http://supahumandignity.blogspot.com/2010/03/traduction-du-rapport-detc-group-sur-la.html.
3. Citation extraite de *Climate Change Science and Policy* de Steven Schneider, Mike Mastrandrea, Armin Rosencranz (Island Press, décembre 2009).
4. P.-J. Crutzen, « Albedo Enhancement by Stratospheric Sulfur Injections : A Contribution to Resolve a Policy Dilemma?» *Climatic Change*, 2006.
5. http://www.etcgroup.org/en/materials/publications.html?pub_id=710

✈ La guerre du climat aura-t-elle lieu?

La Convention ENMOD[1] de l'ONU, signée le 18 mai 1977 et entrée en vigueur le 5 octobre 1978, interdit l'usage militaire, en temps de guerre, des techniques de modification du temps de manière prolongée et à large échelle pouvant causer des effets catastrophiques et destructifs sur l'ennemi. Mais qu'en est-il en temps de paix ?
Depuis la Deuxième Guerre mondiale, les armées ont tenté de développer des techniques de manipulation du climat pour gêner leurs adversaires. On connaît désormais l'opération militaire Popeye, qui s'est tenue pendant la guerre du Vietnam[2]. Depuis, l'ensemencement des nuages est pratique courante, et reconnue, par la Chine et la Russie, comme chacun a pu le constater pendant les Jeux olympiques de Pékin.

Posséder le temps. Beaucoup de forces militaires restent fascinées par le contrôle climatique. Un rapport de l'US Air Force, intitulé « La météo de son côté : posséder le temps d'ici 2025 », constate que celui-ci *« peut être un champ de bataille d'une importance telle que nous ne pouvons encore le concevoir »*. Inutile de préciser que d'importantes recherches (confidentielles) sont assurément en cours et que leur finalité est loin d'être pacifique... Quant aux applications civiles qui pourront en découler, elles ne manqueront pas par ces temps de réchauffement climatique. Avec la recherche militaire, rien ne se perd, tout se transforme, comme ce fut le cas pour le nucléaire.

L'ombre de HAARP. Tout ceci nous ramène inévitablement à HAARP et à ses recherches sur l'ionosphère, soupçonné de développer des armes climatiques. En 1999, un rapport de la sous-commission sécurité et désarmement du Parlement européen met en garde : *« Le système militaire américain de manipulation ionosphérique, HAARP, lequel est basé en Alaska et ne représente qu'une partie du développement et de l'usage d'armes électromagnétiques à des fins de sécurité tant extérieure qu'intérieure, constitue un exemple d'une nouvelle menace militaire particulièrement grave pour l'environnement et la santé humaine au niveau planétaire. »* Le point 27 de ce même rapport *« demande que soit établi un accord international visant à interdire à l'échelle mondiale tout développement et déploiement d'armes qui pourraient ouvrir la porte à toute forme de manipulation de l'homme »*.

1. La Convention sur l'interdiction d'utiliser des techniques de modification de l'environnement à des fins militaires ou toutes autres fins hostiles ou Convention ENMOD (Convention on the Prohibition of Military or Any Other Hostile Use of Environmental Modification Techniques).
2. Opération d'ensemencement de nuages (fonctionnant du 20 mars 1967 au 5 juillet 1972) pendant la guerre de Vietnam pour prolonger la mousson. L'opération a ensemencé des nuages avec de l'iodure d'argent.
3. N'oublions pas non plus l'association scientifique EISCAT (European Incoherent Scatter), collaboration entre l'Allemagne, la France, le Royaume-Uni, la Finlande, la Norvège et la Suède consacrée à l'étude de la haute atmosphère et de l'ionosphère, et au couplage entre le Soleil et la Terre (interaction entre le vent solaire et la magnétosphère terrestre).